SUL

CALCARE BITUMINOSO

DI MANOPELLLO

RELAZIONE

Del Professore SOBRERO

(Estratto dagli Atti della Società degli Ingegneri e degli Industriali di Torino)



TORINO
TIPOGRAFIA C. FAVALE E COMP.
1869.

SUL

CALCARE BITUMINOSO

DI MANOPELLLO

RELAZIONE

Del Professore SOBRERO

(Estratto dagli Atti della Società degli Ingegneri e degli Industriali di Torino)



TORINO
TIPOGRAFIA C. FAVALE E COMP.
1869.

SUL CALCARE BITUMINOSO DI MANOPELLO

RELAZIONE

del Professore SOBRERO

Memoria letta nell'adunanza 1 aprile 1868.

Ora fa un anno incirca, fu trasmesso al laboratorio di Chimica docimastica della Scuola d'Applicazione degl'Ingegneri, per intermezzo dei colleghi nostri, professori Cavallero e Curioni, un saggio di calcare bituminoso, che era stato inviato dal signor Ingegnere Lanino, e proveniente dalla regione Valle di Pescara. Era certamente desiderio della nostra Società il conoscere prontamente la composizione di questo prodotto minerale, affine di poterne dedurre le applicazioni che se ne potrebbero fare. Circostanze estranee al mio volere mi hanno reso impossibile di soddisfare prima d'ora a questa richiesta.

La massa del calcare bituminoso, di cui si tratta, è formata da carbonato di calce, misto ad una assai considerevole proporzione di materia bituminosa, che la imbeve. La proporzione di bitume è tale, che quando il minerale si scalda in una cassola od altro vaso, si rammollisce e diventa quasi compiutamente liquido. Quando lo si vuol pestare esso si schiaccia e si agglomera, onde il polverizzarlo riesce impossibile.

Sottoposto alla distillazione in una storta di vetro, esso fornisce prodotti liquidi oleosi, o gas combustibili; questi tuttavia ardono con fiammà debolmente illuminante; non è però a porsi in dubbio che se la distillazione si eseguisse a temperatura più elevata che quella che d'ordinario si applica ad una storta di vetro, i gas riescirebbero più luminosi, scomponendosi e convertendosi in gas una parte dei prodotti condensabili.

I gas provenienti dalla accennata operazione tramandano odore d'acido solfidrico; segno di solfuri nel minerale.

Si determinò la proporzione di bitume contenuta in questo calcare, prendendo 10 grammi di questo e trattandolo coi diversi scioglienti, etere solforico, benzina, alcool, per esaurirlo compiutamente di quanto esso conteneva di solubile: se ne ricavarono:

Carbonato di calce	gr.	6,897
Mat. bituminose	»	3,103
		10,000

Le materie bituminose così estratte aveano consistenza molliccia; ciò è in armonia colla mollezza del calcare bituminoso nel suo stato naturale.

Il calcare residuo è un carbonato di calce poco magnesiaco; si direbbe un calcare grasso, e certamente come tale potrebbe servire dopo la cottura opportunamente condotta. Difatti:

Un gramma di questo calcare che avea subita una forte calcinazione diede:

Calce caustica	gr.	0,795
Magnesia id.	»	0,023
Acqua acido carbonico	»	0,182
		1,000
Silice		tracce
Allumina		tracce
Sesquiossido di ferro		tracce

Un calcare di questa fatta potrebbe senza fallo impiegarsi alla preparazione degli olii di nafta, come altra volta a tale uso serviva il calcare bituminoso od asfalto di Val de Travers in Svizzera: ma ora i petrolei hanno talmente invaso l'Europa, che la sovraccennata preparazione di olii combustibili non potrebbe più considerarsi come proficua.

L'uso vero di questo calcare sarà quello di farne marciapiedi, pavimenti, come usasi coll' asfalto minerale; chè tale esso è. Il suo difetto sarà forse d'essere troppo ricco di bitume, e non prendere sufficiente durezza. Per ottenere un buon risultamento da queste applicazioni sarà probabilmente necessario sottoporlo a cottura più inoltrata che quella a cui soggiacciono in generale i buoni asfalti minerali; i quali naturalmente non contengono oltre al 20 0[0 di bitume, e non si convertono in pasta di asfalto se non coll'addizione di una certa proporzione di bitume di Bastennes, o d'altra provenienza. Una cottura alquanto prolungata discacciando una parte delle materie volatili, darà probabilmente la voluta durezza al prodotto. Forse ad ottenere il medesimo risultamento conferirebbe ancora l'addizione di materie assorbenti, come sabbia, polvere di marmo, od altro simile.

Resta adunque alla pratica il dimostrare come si possano attuare le applicazioni di questo calcare bituminoso, che sono suggerite dalla considerazione della sua composizione. A questo punto un operaio asfaltatore intelligente e pratico nel suo mestiere val più che il chimico il più profondo.

A. Sobrero.